la trasformazione degli angoli. Questa proprietà diventa evidente nella projezione centrale della sfera]. Anche la lunghezza di un arco geodetico uscente dall'origine conserva nel *secondo* sistema la forma che aveva nel *primo,* essendo data da

$$\rho = \frac{R}{2} \log \frac{a + \sqrt{u'^2 + v'^2}}{a - \sqrt{u'^2 + v'^2}}$$

Vediamo ora l'effetto di un cambiamento d'origine.

Per tal uopo prendiamo un punto qualunque *(u₀>* i>₀) e supponiamo che la fondamentale v^f = o del secondo sistema passi per esso, cioè supponiamo cos [/. — —- ,

sen M. = —2- e

quindi °

(3) u = -~²—i—— > v = ~ —²—' j

dove r₀ = |/?4* -|- i;^ . Indi formiamo un *ter%p* sistema, colle coordinate *u" ₃ v" ,* avente per fondamentali la geodetica *v' = o* e l'altra geodetica condotta normalmente a questa per il punto *(u₀, v^.*

Conduciamo dal punto *(u^f , v')* qualunque una geodetica perpendicolare alla i>' = o e chiamiamone *q* la lunghezza, *p* la distanza dalla primitiva origine (misurata sulla *v'* = o). La (2) da tosto

mentre dalla (i') si deduce agevolmente, ponendo *du'* = o,

(5) g = T log i7=?=— ^ < "
2 j/^f² - u² — vʳ

La distanza geodetica *p₀* delle due origini *(u — v* = o), (w₀, ^₀) ha per valore

talché l'arco geodetico compreso sulla geodetica fondamentale *v"* = o del terzo sistema (che è la stessa cosa della *v '* = o), fra il punto *(u₀ >* ^₀) e la normale j, è data da

Ma chiamando ^₀ la costante analoga ad *a* nel terzo sistema, ed osservando che in que-